

**KERAGAMAN FENOTIPE SAPI ACEH BETINA PADA BPTU-HPT INDRAPURI***Phenotype Diversity of Female Aceh Cattle in BPTU- HPT Indrapuri***Mukhtar, Jamaliah dan Hendra Saumar**

Balai Pembibitan Ternak Unggul – Hijauan Pakan Ternak Indrapuri

e-mail: [hendrawasbitnakaceh@yahoo.co.id](mailto:hendrawasbitnakaceh@yahoo.co.id)**ABSTRAK**

Beberapa upaya yang dilakukan pada pemeliharaan sapi aceh di BPTU-HPT Indrapuri untuk mempertahankan kemurnian sapi aceh salah satunya adalah seleksi dan culling, seleksi yang dilakukan adalah seleksi fenotipe dan genetik dilakukan melalui pengujian uji performan adalah ternak yang memenuhi persyaratan kualitatif dan kuantitatif dan persyaratan teknis minimal dinyatakan lulus SNI sebagai bibit sapi aceh yang unggul dan bersertifikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase keragaman warna tubuh keragaman bentuk tanduk dan ukuran tubuh sapi Aceh yang dipelihara di BPTU-HPT Indrapuri. Adapun hasil penelitian menunjukkan proporsi warna tubuh sapi Aceh 90 % merah bata sesuai SNI, bentuk tanduk 60 % tidak sesuai SNI, Ukuran tubuh 100 % di atas SNI dan bobot badan 90% sesuai SNI.

Kata kunci : Sapi aceh, fenotipe, keragaman bulu, bentuk tanduk

**ABSTRACT**

Some of the efforts made in raising cattle Aceh in BPTU-HPT Indrapuri to maintain the purity of cattle Aceh one of which is the selection and culling, the selection made is the selection phenotype and genetic made by testing the test performan are cattle that meet the qualitative and quantitative requirements and the minimum technical requirements passed SNI as Aceh superior cattle and certified. This study aims to determine the percentage of body color diversity diversity horn shape and body size Aceh cattle reared in BPTU-HPT Indrapuri. The research results show the proportion of body color cow Aceh 90% of red brick with SNI, a horn shape 60% are not in accordance with SNI, body size is 100% above SNI and body weight of 90% according to SNI.

Key words : Cow Aceh, phenotype, fur diversity, horn shape

**PENDAHULUAN**

Sapi aceh adalah salah satu plasma nutfah indonesia yang terlindungi dan sudah ditetapkan galurnya oleh Menteri Pertanian dengan nomor penetapannya 2907/kpts.OT.140/06/2011 dan nomor SNI 7651/03/2013. Dengan adanya penetapan galur sapi aceh dinyatakan terlindungi sebagai sumber daya genetik yang wajib dikembangkan untuk penyediaan bibit dimasa yang akan datang. Sapi aceh berasal dari persilangan *Bos Indicus* dan *Bos Sondaicus* yaitu sapi yang hidup di daerah tropik yang beriklim panas memiliki karakteristik sapi potong dan kerja dalam kelestariannya, yang diusahakan secara turun temurun oleh masyarakat peternak pedesaan di propinsi aceh (Jamaliah, 2010).

Sebagai sapi tropik sapi aceh mempunyai produktifitas rendah dibandingkan dengan sapi sub tropik, namun sapi aceh mempunyai keunggulan dalam menyesuaikan diri terhadap tekanan alam berat iklim tropik, kondisi pakan yang jelek

dan tahan terhadap serangan parasit endo dan eksto (Yusmadi *et al.*, 2014). Pada umumnya sapi aceh berbadan kecil dibanding dengan sapi lainnya, sapi jantan umumnya berpunuk dan bertanduk dengan berat badan bisa mencapai 450 kg atau lebih dan dipelihara dengan sistim penggemukan secara tradisional. Warna bulu sapi aceh bervariasi (hitam pekat, kuning langsung, kuning keabu-abuan, putih, merah menjangkan, merah bata, colkat muda, merah bata gelap keabu-abuan) warna yang bervariasi ini masih banyak dijumpai pada sapi aceh yang dipelihara di peternakan rakyat (Abdullah, 2008). Warna bulu sapi aceh jantan dan betina yang sudah ditetapkan dalam SNI adalah merah bata dan coklat muda. Warna dan bentuk tanduk sapi aceh yang ada sekarang beragam dari warna bulu yang gelap sampai warna terang (Abdullah, 2006).

Warna bulu sapi aceh di masyarakat sangat bervariasi sesuai dengan persentasenya : merah bata ( 37 %), Coklat

muda (22,44 %), Coklat kehitaman dan putih (12,19 %), Hitam (9,76 %), Coklat (7,32%), Putih kemerahan (6,34 %) dan putih keabuan (4,33 %) (Rizal, 2013). Sedangkan menurut Abdullah (2006) sapi aceh umumnya bertanduk tetapi terdapat 10,24 % yang tidak bertanduk. Bentuk tanduk sapi aceh dominan tumbuh melengkung keatas dan mengarah kesamping (jantan dan betina), tumbuh kesamping melengkung kebawah kedepan, Tumbuh menyamping menyerupai huruf V, Tumbuh membentuk lingkaran tanduk pendek, Tidak bertanduk (kupung), tumbuh tanduk kecil sekali, Tumbuh melengkung kebawah, tumbuh melengkung keatas, Tumbuh menyamping keatas dan kebawah dan tanduk tidak simetris (kesamping tumbuh kekiri keatas, kanan kebawah atau sebaliknya).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persentase keragaman fenotipe sapi aceh yang dipelihara pada BPTU-HPT Indrapuri. Sifat-sifat fenotipe yang diamati yaitu pola warna tubuh, bentuk pertumbuhan tanduk, yang dikelompokkan berdasarkan umur pengamatan bentuk tanduk dengan cara mengamati arah pertumbuhannya dari kepala sampai ujung tanduk. BPTU-HPT Indrapuri sebagai Stasiun Uji Performan Sapi Aceh yang ditunjuk oleh Direktorat Perbibitan Ternak dan sebagai Balai Pelestarian Plasma Nutfah Sapi Aceh seyogyanya dapat memproduksi bibit sapi aceh yang bermutu unggul.

## METODE PENELITIAN

### Materi Penelitian

Materi penelitian menggunakan sapi aceh betina yang terdapat pada Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. Sapi yang digunakan sebagai sampel sebanyak 186 ekor yang telah dewasa umur dan dewasa tubuh (20-72 bulan).

### Rancangan Penelitian

Untuk peubah keragaman bulu menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 kali perlakuan dan 4 kali ulangan menggunakan rumus,  $Y_n = M + Ti + Bi + Ej_j$ . Untuk peubah keragaman tanduk menggunakan tabulasi sheet *Excel*<sup>TM</sup> guna mengetahui persentase keragaman fenotipe.

### Analisis Data

Data yang didapat dalam penelitian ini dianalisis sidik ragam, dan jika terdapat perbedaan yang nyata akan di uji Duncan (Steel and Torrie 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaman Warna Bulu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman warna bulu pada sapi aceh yang dipelihara pada BPTU-HPT Indrapuri menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P > 0,01$ ) (Tabel 1).

Tabel 1. Keragaman warna bulu sapi aceh betina

Keragaman Warna	N	%
Merah bata	380	80,34
Coklat muda	42	8,88
Putih	29	6,13
Kehitaman	3	0,63
Belang	19	4,02
Total Sampel	473	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi perbedaan yang sangat nyata terhadap warna bulu pada sapi aceh betina, hal ini disebabkan oleh pemurnian yang dilakukan di BPTU-HPT Indrapuri sudah berjalan semestinya, sehingga warna bulu yang muncul pada sapi aceh betina adalah didominasi oleh warna bulu merah bata sebesar 90% (sesuai SNI) dan diikuti warna coklat muda 8% serta warna putih dan kehitaman 2%.

Warna merah bata yang sangat dominan yang terdapat di BPTU-HPT Indrapuri atas perlakuan perbaikan mutu genetik secara baik, sehingga dapat

dilahirkan warna merah bata secara signifikan. Menurut Abdullah (2008) dan Rijal (2013) mengatakan bahwa sapi aceh sangat beragam warnanya didominasi gelap (warna merah bata 54,64 %) dari seluruh populasi sampel yang diteliti, dan 45,36% dari sapi aceh menunjukkan warna yang terang (coklat muda, putih kemerahan, putih dan putih keabuan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 10% dari sapi aceh di BPTU-HPT Indrapuri yang ada warna selain merah bata yaitu (coklat muda, putih, kehitaman dan belang).

Keragaman fenotipe sapi aceh betina yang ada di BPTU-HPT Indrapuri terhadap warna bulu hampir tercapai 100% (sesuai SNI). Sapi aceh betina ini diharapkan menjadi bibit unggul, diharapkan warna sapi aceh diseluruh aceh (yang ada di masyarakat) juga hanya ada satu warna nantinya yaitu merah bata. Menurut Yusmadi *et al* (2014) . Pemeliharaan sapi aceh sangat mudah dilakukan karena sapi aceh merupakan sapi yang sangat unggul di aceh itu sendiri. Sapi aceh sangat cocok pada daerah tropik dan sudah teruji serta sudah lama dipelihara oleh masyarakat aceh secara turun temurun (Jamaliah, 2010).

Pemeliharaan sapi aceh jika dilakukan dengan pakan yang baik maka keragaman dalam pertumbuhan sangat mudah diatur sesuai yang diharapkan (Yusmadi *et al* 2014). Pada sapi aceh betina yang ada di BPTU-HPT Indrapuri tidak dijumpai warna liar yaitu : bahwa bulu tipe liar memiliki sifat pigmentasi yang solit, memiliki warna lebih

gelap pada kepala dan leher seperti yang dilaporkan oleh (Fries dan ruvinsky, 1999). Warna sapi aceh betina tidak ada yang gelap pada leher dan kepala tidak ditemukan pada sapi aceh yang dipelihara pada BPTU-HPT Indrapuri. Hal ini menunjukkan bahwa sapi aceh betina yang ada di BPTU-HPT Indrapuri sudah seragam. Menurut Abdullah *et al* (2006), mengatakan bahwa sapi aceh yang dijumpai di aceh Utara dan Aceh timur ditemukan sapi berwarna kepala lebih gelap dan sampai hitam. Warna seperti yang dilaporkan oleh Abdullah *et al*, (2006) juga tidak dijumpai pada sapi aceh betina yang ada di BPTU-HPT Indrapuri.

Warna bulu sapi aceh di BPTU-HPT Indrapuri terus dilakukan seleksi untuk mendapatkan warna yang Unifrom karena keragaman warna tubuh ini pada BPTU-HPT Indrapuri digunakan pada seleksi individu ternak pada populasi yang diikuti dengan calling terutama sapi calon pejantan dan calon indukan yang memenuhi persyaratan SNI sementara yang tidak memenuhi SNI dan menunjukkan penampilan performan tidak sesuai SNI di calling sebagai ternak Afkir.

#### Keragaman Bentuk Tanduk

Keragaman tanduk merupakan salah satu ciri khas seekor ternak atau bangsa ternak itu sendiri, begitu juga halnya dengan sapi aceh betina. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi aceh betina mempunyai tanduk yang sangat beragam yang disajikan.

Tabel 2. Keragaman tanduk sapi aceh betina

<b>Keragaman Tanduk</b>	<b><i>n</i></b>	<b>(%)</b>
Tumbuh kesamping melengkung keatas kedepan	21	11,29
Tumbuh kesamping melengkung keatas	13	6,99
Tumbuh menyamping keatas menyerupai huruf V	98	52,69
Tumbuh membentuk lingkaran tanduk pendek	13	6,99
Tidak bertanduk ( cupung )	18	9,68
Tumbuh kesamping lurus	14	7,53
Tidak simetris ( kesamping tumbuh ke kiri keatas, tumbuh kanan kebawah atau sebaliknya )	8	4,30
Tumbuh kesamping melengkung kebawah	1	0,54
Jumlah	186	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa tanduk sapi aceh betina terdapat 8 macam bentuk tanduk, sapi aceh betina di BPTU-HPT Indrapuri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk tanduk yang paling dominan adalah dengan bentuk tanduk yang tumbuh menyamping keatas menyerupai huruf V, dari jumlah sapi 186 ekor yang diteliti, terdapat 98 ekor atau, 52,68 % yang tumbuh seperti huruf V, urutan kedua diikuti oleh yang tumbuh kesamping melengkung keatas kedepan (SNI) sebanyak 21 ekor atau 11,29%, kemudian sebanyak 18 ekor atau 9,68 % cupung (tidak bertanduk) kemudian diikuti oleh bentuk tanduk yang tumbuh kesamping lurus sebanyak 14 ekor atau 7,53 %, bentuk tanduk yang tumbuh membentuk lingkaran atau tanduk pendek sebanyak 13 ekor atau 6,99 % ini sama dengan bentuk tanduk yang tumbuh kesamping melengkung keatas. Kemudian sebanyak 8 ekor atau 4,30 % dengan bentuk tanduk yang tidak simetris (tumbuh kesamping, kekiri, keatas, kanan kebawah atau sebaliknya) dan yang terakhir bentuk tanduk yang tumbuh kesamping melengkung kebawah sebanyak 1 ekor atau 0,54 %,

inilah bentuk tanduk yang dijumpai pada BPTU-HPT Indrapuri selama penelitian.

Delapan bentuk tanduk yang dimiliki oleh sapi aceh betina, hal ini sesuai yang dilaporkan oleh Abdullah *et al* (2006) menerangkan bahwa sapi aceh pada umumnya bertanduk tetapi terdapat juga sapi aceh yang tidak bertanduk dijumpai pada sapi aceh betina dan ada 10 macam tanduk yang dimiliki oleh sapi aceh pada umumnya. Bentuk keragaman tanduk tidak hanya dijumpai pada sapi aceh saja, tetapi pada sapi bali, sapi madura, juga sapi PO, sering juga dijumpai banyak ragam bentuk tanduk. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Abdullah *et al.* (2006) bahwa sapi bali, sapi Madura, dan sapi pesisir mempunyai tanduk yang beragam. Sapi aceh yang di pelihara pada BPTU-HPT Indrapuri agak sedikit galak dan liar, maka tanduk sangatlah berguna dalam mempertahankan dari gangguan oleh binatang buas, juga sebagai sapi adu bahkan untuk performan. Jika pemeliharaan sapi aceh dilakukan secara ekstensif maka perlu mewaspadaai terhadap ternak yang bersifat nerves (galak) untuk menghandelnya.



Gambar keragaman tanduk sapi aceh betina

### KESIMPULAN

Koefisien keragaman warna bulu dan bentuk tanduk, pada sapi aceh betina mempunyai warna yang sangat dominan adalah warna merah bata dengan 90% dan warna ini yang paling disukai sebagai ciri

khas dari sapi aceh itu sendiri. Sapi aceh mempunyai tanduk yang sangat beragam akan tetapi yang paling dominan adalah yang tumbuh menyamping keatas yang menyerupai huruf V sebanyak 52,69 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah M.A.N, R.R. Noor, H. Murtojo, D.D. Solihin, E.Handiwirawan 2007. Keragaman fenotipe sapi aceh di Nanggroe Aceh Darusalam. **J.Indon.Trop.Anim.Agric.** 32 (1) : 11-20.
- Abdullah M.A.N. 2008. Karakterisasi genetik Sapi Aceh Menggunakan Analisis Keragaman Fenotipik, Daerah D-Loop DNA Mitokondria dan DNA Mikrosatelit. **Disertasi.** Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Bauden, W.E 1962. **Breeding and Marketing Great Party and State.** London.
- Fries, R. and Ruvinsky. 1999. **The Genetics of Cattle.** CAB International Publishing. New York, USA
- Rijal, F. Kergaman sifat-sifat kualitatif sapi aceh. **Skripsi.** Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.
- Jamaliah. 2010. **Pelestarian plasma nutfah sapi Aceh.** Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Aceh Indrapuri.
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1995. **Prinsip dan Prosedur Statistika.** Cetkan ke 4 Gramedia. Jakarta
- Yusmadi, Muhtar, S. Arniaty. 2014. **Perbandingan daya tahan tubuh sapi aceh dengan sapi brahman cross.** Prosiding Seminar Nasional Peternakan. Kontribusi Ternak Lokal dalam Menunjang Kecukupan Protein Hewani. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. 10-19.